

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: NYA
JEAN-JACQUES MOREAU ET AL.)	
	:	Group Art Unit: NYA
Application No.: NYA)	
	:	
Filed: FILED HEREWITH)	
	:	
For: METHOD OF TRANSLATING A)	
MESSAGE FROM A FIRST	:	
MARKUP LANGUAGE INTO A)	
SECOND MARKUP LANGUAGE	:	July 10, 2003

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a certified copy of the following French application:

0209209, filed July 19, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicants

Registration No. 28 286

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JUL. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2

R1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 300301

REMISE DES PIÈCES DATE 19 JUIL 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0209209 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 19 JUIL. 2002 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE RINUY, SANTARELLI 14, avenue de la Grande Armée 75017 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BIF023113/HST/MPA			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de traduction d'un message d'un premier langage de balisage dans un second langage de balisage			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		CANON KABUSHIKI KAISHA	
Prénoms			
Forme juridique		Société de droit Japonais	
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Adresse		30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku,	
Rue			
Code postal et ville		_____ Tokyo	
Pays		JAPON	
Nationalité		JAPONAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

5

10 La présente invention concerne un procédé de traduction d'un message d'un premier langage de balisage dans un second langage de balisage.

Elle concerne également un procédé inverse de traduction du second langage de balisage dans le premier langage de balisage, ainsi qu'un
15 procédé de génération d'un message dans un second langage de balisage.

Corrélativement, elle concerne un dispositif de traduction et un dispositif de traduction inverse adaptés respectivement à mettre en œuvre les procédés de traduction et de traduction inverse conformes à l'invention.

De manière générale, la présente invention s'applique à des
20 documents électroniques destinés à être générés puis transférés par des ordinateurs et autres dispositifs communiquant dans un réseau de communication.

On connaît notamment des documents représentés dans un langage de balisage du type langage extensible de balisage ou XML (en anglais
25 "*eXtensible Markup Language*"). Le langage XML est un langage de balisage, c'est-à-dire un langage qui présente de l'information encadrée par des balises.

Chaque bloc d'informations en langage XML est défini entre une balise ouvrante et une balise fermante, les blocs d'informations étant ainsi juxtaposés les uns après les autres dans le document ou imbriqués les uns
30 dans les autres.

Sur la base de ce langage de balisage, il existe un langage de balisage perfectionné appelé OML (en anglais "*Object Markup Language*"), qui

Parallèlement à ce premier langage de balisage, il existe un langage de balisage perfectionné défini au travers d'un standard W3C. Ce dernier définit notamment la structure d'un document représenté en langage XML.

Ainsi, dans la norme SOAP définie par le standard W3C, un message en langage XML est considéré comme un document comprenant des blocs d'informations répartis entre un premier groupe de blocs, correspondant à l'en-tête du document (en anglais "*Header*") et un second groupe de blocs, correspondant au corps du document (en anglais "*Body*"). Le premier groupe de blocs est adapté à comporter des blocs adressés à une ou plusieurs stations intermédiaires du réseau de communication, alors que le second groupe est adapté à comporter des blocs adressés à la station destinataire du message dans le réseau de communication.

La norme SOAP peut être consultée à l'adresse suivante [HTTP://www.w3.org/TR2001/wd-soap12-20010709](http://www.w3.org/TR2001/wd-soap12-20010709).

Cette répartition en groupes des blocs d'informations permet, lors du transfert du message dans un réseau de communication, de faciliter le traitement de celui-ci par les différentes stations du réseau, en plaçant notamment en en-tête du document les blocs d'informations destinés à être traités par les stations intermédiaires, et au contraire, dans le corps du message les blocs d'informations destinés à la station destinataire du message.

La présente invention a pour but de proposer un procédé de traduction automatique et un procédé de traduction inverse qui autorisent la communication de messages entre deux stations d'un réseau de communication utilisant des langages de balisage différents.

A cet effet, elle vise un procédé de traduction d'un message représenté dans un premier langage de balisage comprenant une succession de blocs associés respectivement à un attribut d'adressage des blocs, l'attribut d'adressage étant choisi parmi un ensemble d'attributs comprenant des références à une station destinataire du message dans un réseau de communication, des références à une station intermédiaire du réseau de communication et des références à une station suivante lors de la transmission du message dans le réseau de communication, le procédé étant adapté à

En pratique, le procédé de traduction comprend les étapes suivantes :

- classement des blocs du deuxième ensemble en fonction de la taille de ces blocs ;
- 5 - ajout du bloc de plus grande taille au second groupe de blocs si ledit nombre de blocs est égal à zéro ; et
- ajout des autres blocs dudit deuxième ensemble dans le premier groupe de blocs.

10 Ainsi, le bloc de plus grande taille, comprenant a priori la plus grande quantité d'informations du message, est placé dans le corps du message.

 Selon un second aspect, la présente invention concerne un procédé de traduction inverse d'un message représenté dans un second langage de balisage comprenant deux groupes de blocs, un premier groupe étant adapté à comporter au moins des blocs adressés à une ou plusieurs stations
15 intermédiaires du réseau de communication et éventuellement des blocs adressés à une station destinataire, et un second groupe étant adapté à comporter des blocs adressés à la station destinataire du réseau de communication, le procédé de traduction inverse étant adapté à traduire le
20 message dans un premier langage de balisage comprenant une succession de blocs associés respectivement à un attribut d'adressage des blocs, l'attribut d'adressage étant choisi parmi un ensemble d'attributs comprenant des références à une station destinataire du message dans un réseau de communication, des références à une station intermédiaire du réseau de communication et des références à une station suivante lors de la transmission
25 du message dans le réseau de communication.

 Ce procédé de traduction inverse comprend les étapes suivantes :

- extraction des blocs du premier groupe ;
- extraction des blocs du second groupe ; et
- inscription des blocs du premier groupe, puis des blocs du
30 second groupe.

 Grâce à ce second aspect de l'invention, tout message présenté selon la norme SOAP peut être traduit avant d'être traité.

groupe étant adapté à comporter des blocs adressés à une ou plusieurs stations intermédiaires dudit réseau de communication et un second groupe étant adapté à comporter des blocs adressés à ladite station destinataire du réseau de communication.

5 Ce dispositif de traduction comprend :

- des moyens de sélection d'un premier ensemble de blocs du message associés à un attribut d'adressage comprenant une référence à ladite station destinataire du réseau de communication ;

10 second groupe de blocs ;

- des moyens d'ajout dudit premier ensemble de blocs dans ledit

- des moyens d'obtention du nombre de blocs inscrits dans le second groupe de blocs ; et

15 égal à zéro.

- des moyens d'ajout audit second groupe de blocs d'un unique bloc, choisi parmi un deuxième ensemble de blocs, si ledit nombre de blocs est

Elle concerne également un dispositif de traduction inverse d'un message représenté dans un second langage de balisage comprenant deux groupes de blocs, un premier groupe étant adapté à comporter au moins des blocs adressés à une ou plusieurs stations intermédiaires du réseau de communication et éventuellement des blocs adressés à une station destinataire, et un second groupe étant adapté à comporter des blocs adressés à ladite station destinataire du réseau de communication, ledit dispositif de traduction inverse étant adapté à traduire le message dans un premier langage de balisage comprenant une succession de blocs associés respectivement à un attribut d'adressage desdits blocs, ledit attribut d'adressage étant choisi parmi un ensemble d'attributs comprenant des références à une station destinataire du message dans un réseau de communication, des références à une station intermédiaire dudit réseau de communication et des références à une station suivante lors de la transmission dudit message dans le réseau de communication.

20

25

30

Ce dispositif de traduction inverse comprend :

- des moyens d'extraction des blocs dudit premier groupe ;

Ce premier langage de balisage est caractérisé par le fait que le message est présenté sous la forme d'une succession de blocs, chaque bloc étant associé à un attribut d'adressage.

On notera que dans un langage de balisage dans lequel l'information est encadrée par des balises, celles-ci pouvant être hiérarchisées de telle sorte que les blocs d'information sont imbriqués les uns dans les autres, l'attribut d'adressage peut être un attribut associé à une balise qui délimite le bloc d'information proprement dit, mais également être constitué d'une balise parent englobant le bloc d'informations, ou encore d'une balise enfant définie à l'intérieur du bloc d'informations.

Un tel langage de balisage peut être par exemple constitué du langage OML dans lequel chaque bloc d'informations peut être associé à un traitement de l'information, l'attribut d'adressage permettant de définir le nœud du réseau adapté à mettre en œuvre le traitement de l'information.

Les attributs d'adressage peuvent être de différents types. En particulier, l'attribut d'adressage peut être constitué d'une référence à une station destinataire du message dans un réseau de communication.

Cette référence à la station destinataire du message peut être constituée par l'adresse électronique de la station intermédiaire, définie à l'aide de son URL.

Cette référence à une station destinataire peut également être définie grâce à un lexique particulier du langage, tel que par exemple le terme "*final*".

On peut également considérer que lorsque cet attribut est vide, le bloc d'informations est automatiquement destiné à la station destinataire du message.

Par ailleurs, un autre type d'attributs d'adressage est constitué des références à une station intermédiaire du réseau de communication.

Généralement, ce type de références à une station intermédiaire est constitué par exemple de l'adresse électronique du type URL de la station intermédiaire dans le réseau de communication. Elle peut également être

des blocs adressés à la station destinataire du message dans le réseau de communication.

5 Ce second langage de balisage correspond par exemple au langage tel que défini dans la norme SOAP, qui permet de structurer les blocs d'informations en deux groupes, un groupe d'en-tête adapté à comporter les blocs qui sont traités par les stations intermédiaires sur le réseau de communication et un groupe de corps qui comporte les blocs d'informations destinés à la station destinataire du message.

10 Comme bien illustré à la figure 1a, le procédé de traduction d'un message M comporte tout d'abord les étapes d'initialisation E1 et E2 permettant d'initialiser les premier et second groupes du second langage de balisage.

En pratique, on initialise sous la forme d'une liste vide le premier groupe BH correspondant au groupe d'en-tête du message et sous la forme d'une liste vide le second groupe BB correspondant au groupe de corps du message.

15

Puis une étape E3 de lecture du message est mise en œuvre afin de lire la succession de blocs composant le message représenté dans le premier langage de balisage.

20 Une étape de sélection E4 est adaptée à extraire un premier ensemble de blocs du message, ces blocs étant associés à un attribut d'adressage qui comprend une référence à la station destinataire du réseau de communication.

En pratique, dans cette étape de sélection E4, on vérifie si l'attribut d'adressage adressé à chaque bloc comporte le terme "*final*" ou encore aucune référence.

25

Les blocs ainsi identifiés forment un premier ensemble de blocs BF. Dans une étape d'ajout E5, on ajoute ce premier ensemble de blocs BF dans le second groupe de blocs BB.

30 L'étape de sélection d'un premier ensemble de blocs du message associé à un attribut d'adressage comprenant une référence à la station destinataire se poursuit par une étape de test E6 qui permet de vérifier si on connaît l'adresse de la station destinataire AR.

Dans une étape d'obtention E12, on obtient le nombre de blocs Card (BB) inscrits dans le second groupe de blocs BB, c'est-à-dire le nombre de blocs qui ont été ajoutés dans ce second groupe à l'issue des étapes d'ajout E5 et E8.

5 Si ce nombre de blocs est différent de 0, c'est-à-dire strictement positif, on inscrit le deuxième sous-ensemble de blocs BN_NON_MU dans le premier groupe de blocs BH, c'est-à-dire que tous les blocs du message associés à l'attribut d'adressage "*next*" sont ainsi inscrits dans l'en-tête du document.

10 En effet, si le nombre de blocs inscrit dans le second groupe de blocs BB est différent de 0, c'est-à-dire qu'il existe déjà un bloc dans le corps du message, le procédé de traduction considère que les autres blocs sont destinés aux stations intermédiaires du message.

Si à l'issue de l'étape d'obtention E12, le nombre de blocs Card (BB) 15 inscrits dans le corps du message BB est égal à 0, il est nécessaire qu'au moins un bloc soit inscrit dans le corps du message, pour la station destinataire du message.

On obtient alors dans une étape de test E13, le nombre de blocs inscrit dans le second sous-ensemble BN_NON_MU, c'est-à-dire le nombre de 20 blocs associé à l'attribut d'adressage "*next*" mais ne comportant pas l'attribut particulier "*mustUnderstand*".

Si ce deuxième sous-ensemble est vide, un message d'erreur est adressé à l'opérateur, dès lors qu'il n'existerait pas alors de blocs susceptibles d'être placés dans le corps du message.

25 Sinon, on vérifie dans une étape de test E14 si ce nombre de blocs est égal à 1, dans l'affirmative, une étape d'ajout E15 permet d'inscrire ce bloc unique dans le deuxième groupe BB, c'est-à-dire dans le corps du message.

Si à l'issue de l'étape de test E14, le nombre de blocs est différent de 1, c'est-à-dire qu'il existe plusieurs blocs dans le deuxième sous-ensemble 30 BN_NON_MU, il est nécessaire de choisir un unique bloc dans ce sous-ensemble afin d'inscrire celui-ci dans le corps BB du message.

Comme décrit précédemment, cet attribut peut être référencé par le terme "*none*". Les blocs BNO associés à cet attribut "*none*" sont alors ajoutés dans une étape d'ajout E25 également dans le premier groupe de blocs, c'est-à-dire dans l'en-tête BH du message.

5 Le procédé de traduction permet ainsi de manière automatique de répartir les blocs inscrits dans un premier langage de balisage entre deux groupes de blocs, l'en-tête et le corps d'un message, afin d'optimiser le transfert de ce message au sein d'un réseau de communication mettant en œuvre le langage XML selon la norme SOAP.

10 On va décrire à présent, en référence à la figure 2, le procédé de traduction inverse permettant de manière analogue de traduire un message représenté en langage XML et réparti en deux groupes selon la norme SOAP, c'est-à-dire comportant des blocs d'en-tête BE et des blocs de corps BC.

De manière générale, ce procédé permet d'extraire les blocs d'en-
15 tête, d'extraire les blocs de corps puis d'inscrire successivement d'abord les blocs d'en-tête suivis des blocs de corps dans le message représenté ainsi dans un premier langage de balisage.

En pratique, une étape d'initialisation E30 permet d'initialiser une liste B.

20 On lit ensuite le message E31 afin d'extraire dans une étape de lecture E32 les blocs en en-tête BE du message.

Une étape d'extraction E33 permet parmi ces blocs d'identifier les blocs associés à l'attribut "*none*" ou " ". Ces blocs BNO sont ensuite ajoutés dans une étape d'inscription E34 dans la liste B, en tête de cette liste.

25 Une étape d'extraction E35 permet ensuite d'extraire les blocs associés à l'attribut d'adressage "*next*". Ces blocs BNE sont ainsi destinés à toutes les stations intermédiaires lors de la progression du message au sein du réseau de communication.

Ces blocs BNE sont ensuite ajoutés dans une étape d'inscription E36
30 dans la liste B, à la suite des blocs BNO.

de mettre en œuvre sur ce message le procédé de traduction afin d'obtenir le message représenté dans le second langage de balisage.

5 Ce procédé de génération facilite ainsi la création de message en langage XML selon la norme SOAP dès lors que l'opérateur n'a pas à se préoccuper de la répartition des blocs entre l'en-tête et le corps du message.

Le procédé de traduction permet ensuite, à partir d'un message écrit en langage OML d'effectuer automatiquement cette répartition de manière optimale entre les blocs destinés à l'en-tête du message et les blocs destinés au corps du message.

10 Afin de mettre en œuvre le procédé de traduction et de traduction inverse d'un message, le dispositif de traduction et de traduction inverse comporte des moyens de sélection adaptés à extraire des blocs d'un message associé à des attributs d'adressage particuliers, et notamment à des attributs comprenant une référence à la station destinataire d'un réseau de communication (terme "*final*" ou encore adresse électronique de la station destinataire) ou bien comprenant une référence "*next*" à une station suivante du réseau de communication, ainsi que les autres attributs d'adressage et l'attribut particulier "*mustUnderstand*".

20 A ces moyens d'extraction sont associés des moyens d'ajout adaptés à inscrire des blocs dans un message, répartis entre l'en-tête et le corps du message.

Le dispositif de traduction comporte également des moyens d'obtention d'un nombre de blocs inscrits dans le corps du message, ainsi que des moyens de classement permettant de classer des blocs à inscrire en fonction de leur taille.

25 De même le dispositif de traduction inverse comprend des moyens d'extraction permettant de lire l'ensemble des blocs inscrits dans l'en-tête et dans le corps d'un message, puis des moyens d'inscription permettant d'inscrire ces blocs de manière optimale dans un message représenté dans le premier langage de balisage.

30 Ces dispositifs de traduction et de traduction inverse peuvent être incorporés dans un ordinateur tel qu'illustré à la figure 3.

l'invention, qui, une fois lu par le microprocesseur 100, sera stocké dans le disque dur 106.

A titre de variante, le programme permettant au dispositif de traduction ou de traduction inverse de mettre en œuvre l'invention pourra être
5 stocké dans la mémoire morte 101.

En seconde variante, le programme pourrait être reçu pour être stocké comme décrit précédemment par l'intermédiaire du réseau de communication 1.

L'ordinateur 10 possède également un écran 103 permettant par
10 exemple de servir d'interface avec un opérateur à l'aide du clavier 104 ou de la souris 105 ou de tout autre moyen et d'afficher des données d'un message XML.

L'unité centrale 100 (CPU) va exécuter des instructions relatives à la mise en œuvre de l'invention. Lors de la mise sous tension, les programmes et
15 méthodes relatives à l'invention stockés dans une mémoire non volatile, par exemple la mémoire morte 101, sont transférés dans la mémoire 102 et qui contiendra alors le code exécutable de l'invention ainsi que les variables nécessaires à la mise en œuvre de l'invention.

Le bus de communication 112 permet la communication entre les
20 différents sous-éléments de l'ordinateur 10 ou liés à lui. La représentation du bus 112 n'est pas limitative et notamment le microprocesseur 100 est susceptible de communiquer les instructions à tout sous-élément directement ou par l'intermédiaire d'un autre sous-élément.

Bien entendu, de nombreuses modifications peuvent être apportées
25 aux exemples de réalisation décrits précédemment sans sortir du cadre de l'invention.

3. Procédé de traduction conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- classement (E16, E17) des blocs dudit deuxième ensemble (BN_NON_MU) en fonction de la taille desdits blocs ;

5 - ajout (E19) du bloc de plus grande taille (BG) audit second groupe de blocs (BB) si ledit nombre de blocs (Card (BB)) est égal à zéro ; et

- ajout (E11, E13) des autres blocs dudit deuxième ensemble (BN_NON_MU) dans le premier groupe de blocs (BH).

10 4. Procédé de traduction conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend en outre les étapes suivantes :

- sélection (E20) d'un troisième ensemble de blocs (BI) du message associés à un attribut d'adressage comprenant une référence à une station intermédiaire du réseau de communication ; et

15 - ajout (E21) dudit troisième ensemble de blocs (BI) dans ledit premier groupe de blocs (BH).

5. Procédé de traduction conforme à l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend en outre les étapes suivantes :

20 - sélection (E22) d'un quatrième ensemble de blocs (BNY) associés respectivement à un attribut d'adressage comprenant une référence à n'importe laquelle des stations du réseau de communication ; et

- ajout (E23) dudit quatrième ensemble de blocs (BNY) dans le premier groupe de blocs (BH).

25 6. Procédé de traduction inverse d'un message (M) représenté dans un second langage de balisage comprenant deux groupes de blocs, un premier groupe (BE) étant adapté à comporter au moins des blocs adressés à une ou plusieurs stations intermédiaires du réseau de communication et éventuellement des blocs adressés à une station destinataire, et un second groupe (BC) étant adapté à comporter des blocs adressés à ladite station destinataire du réseau de communication, ledit procédé de traduction inverse

30 étant adapté à traduire le message (M) dans un premier langage de balisage comprenant une succession de blocs associés respectivement à un attribut d'adressage desdits blocs, ledit attribut d'adressage étant choisi parmi un

communication, des références à une station intermédiaire dudit réseau de communication et des références à une station suivante lors de la transmission dudit message dans le réseau de communication, ledit dispositif étant adapté à traduire le message dans un second langage de balisage comprenant deux

5 groupes de blocs, un premier groupe (BH) étant adapté à comporter des blocs adressés à une ou plusieurs stations intermédiaires dudit réseau de communication et un second groupe (BB) étant adapté à comporter des blocs adressés à ladite station destinataire du réseau de communication, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 10 - des moyens de sélection (100, 101, 102) d'un premier ensemble (BF, BR) de blocs du message associés à un attribut d'adressage comprenant une référence à ladite station destinataire du réseau de communication ;
- des moyens d'ajout (100, 101, 102) dudit premier ensemble de blocs (BF, BR) dans ledit second groupe de blocs (BB) ;
- 15 - des moyens d'obtention (100, 101, 102) du nombre de blocs inscrits dans ledit second groupe de blocs (BB) ; et
- des moyens d'ajout (100, 101, 102) audit second groupe (BB) de blocs d'un unique bloc (BG) choisi parmi un deuxième ensemble de blocs (BN_NON_MU), si ledit nombre de blocs est égal à zéro.

20 9. Dispositif de traduction conforme à la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de sélection (100, 101, 102) dudit deuxième ensemble de blocs (BN_NON_MU) parmi les blocs du message associés à un attribut d'adressage comprenant une référence à une station suivante dudit réseau de communication.

25 10. Dispositif de traduction conforme à l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de classement (100, 101, 102) des blocs dudit deuxième ensemble en fonction de la taille desdits blocs, lesdits moyens d'ajout étant adaptés à ajouter le bloc (BG) de plus grande taille audit second groupe de bloc (BB) si le nombre de blocs est égal à

30 zéro et à ajouter les autres blocs dudit deuxième ensemble dans le premier groupe de blocs (BH).

- une mémoire morte (101) adaptée à mémoriser un programme de traduction inverse d'un message ; et

- une mémoire vive (102) adaptée à mémoriser dans des registres les variables modifiées lors de l'exécution dudit programme.

5 14. Ordinateur, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de traduction d'un message conforme à l'une des revendications 1 à 5.

10 15. Ordinateur, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de traduction inverse d'un message conforme à la revendication 6.

 16. Ordinateur, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de génération d'un message conforme à la revendication 7.

15 17. Réseau de communication, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de traduction d'un message conforme à l'une des revendications 1 à 5.

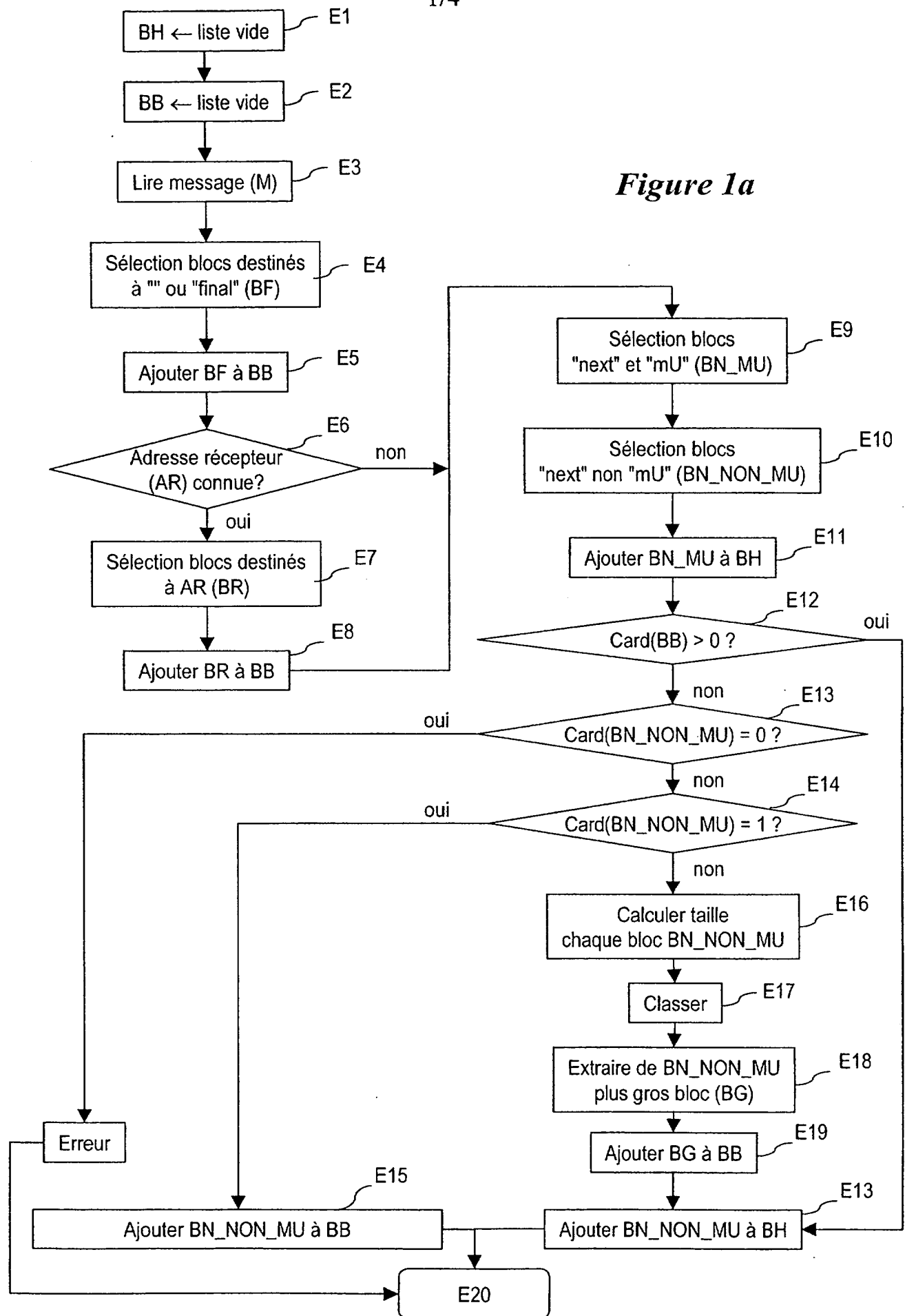
 18. Réseau de communication, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de traduction inverse d'un message conforme à la revendication 6.

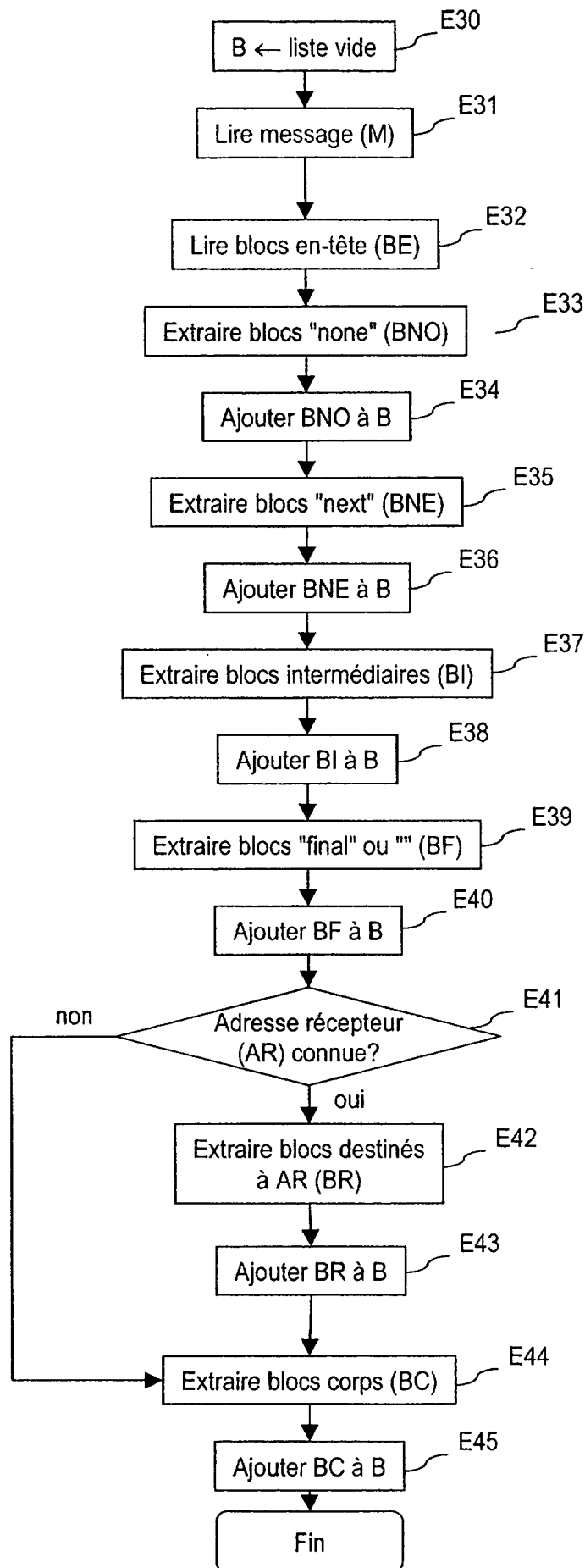
20 19. Réseau de communication, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens adaptés à mettre en œuvre le procédé de génération d'un message conforme à la revendication 7.

25 20. Programme d'ordinateur comprenant des portions de code logiciel adaptées à mettre en œuvre le procédé de traduction d'un message conforme à l'une des revendications 1 à 5 lorsque ledit programme est chargé sur un ordinateur.

 21. Programme d'ordinateur comprenant des portions de code logiciel adaptées à mettre en œuvre le procédé de traduction inverse conforme à la revendication 6.

30 22. Programme d'ordinateur comprenant des portions de code logiciel adaptées à mettre en œuvre le procédé de génération d'un message



*Figure 2*

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1/1

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 300301

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BIF023113/HST/MPA
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 09 209
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Procédé de traduction d'un message d'un premier langage de balisage dans un second langage de balisage		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
CANON KABUSHIKI KAISHA		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).		
Nom		MOREAU
Prénoms		Jean-Jacques
Adresse	Rue	10, rue Alfred de Musset,
	Code postal et ville	35700 RENNES, France
Société d'appartenance (facultatif)		
Nom		RUELLAN
Prénoms		Hervé
Adresse	Rue	49, rue Duhamel,
	Code postal et ville	35000 RENNES, France
Société d'appartenance (facultatif)		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 19 juillet 2002 Hélène STANKOFF N°98.0601 RINUUY, SANTARELLI